

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-8824

(43)公開日 平成6年(1994)1月18日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>B 6 2 B 3/02  
5/04

識別記号

片内整理番号

F I

技術表示箇所

F 8408-3D

C 8408-3D

審査請求 未請求 請求項の数1(全 6 頁)

(21)出願番号 特願平4-168503

(22)出願日 平成4年(1992)6月25日

(71)出願人 000003643

株式会社ダイフク

大阪府大阪市西淀川区御幣島3丁目2番11号

(72)発明者 生駒 善文

滋賀県蒲生郡日野町大字中在寺字上ノ平  
1225 株式会社ダイフク滋賀製作所内

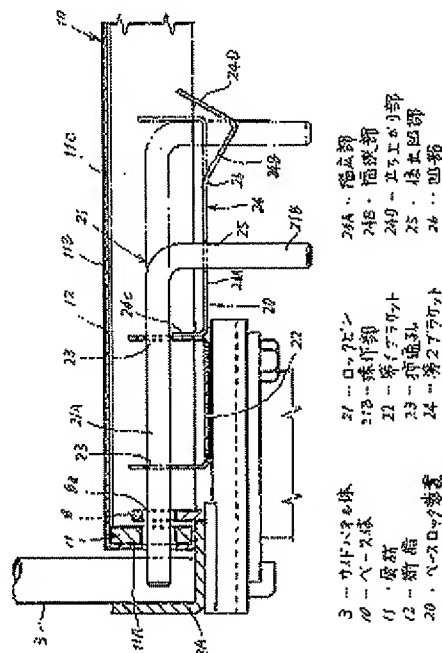
(74)代理人 弁理士 森本 義弘

(54)【発明の名称】 ベースロック装置付き物品搬送具

(57)【要約】

【構成】 ベース体10は、幅狭部24Bの立ち上がり部24Dを挿通孔23に対向しない位置に折曲げ、ロックピン21を抜出した状態で、樹脂12でモールドし得る。挿通孔23に対してロックピン21を内側から挿通し、立ち上がり部24Dの外側に操作部21Bを位置させたのち、幅狭部24Bに押し上げ力を作用させ、立ち上がり部24Dが挿通孔23に対向した位置となるよう折曲げ加工する。これによりベースロック装置20を有するベース体10を構成し得る。

【効果】 ロックピンをセットすることなく樹脂のコーティングを行え、樹脂コーティング後にロックピンを簡単にセットでき、ロック作用は、常に簡単な操作でかつ円滑な動作で行える。



(2)

特開平6-8824

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 バックパネル体と二枚のサイドパネル体とを平面視で門形状に配設し、いずれかのパネル体の下部に、その近接端をして起立横倒自在に連結したベース体を設け、このベース体は、骨材を樹脂モールドして形成するとともに、横倒時にパネル体に対して係脱自在なロックピンを有するベースロック装置を設け、このベースロック装置は、前記骨材に一体化されかつロックピンの挿通孔を形成した第1ブラケットと、この第1ブラケットから内方へ追設した第2ブラケットとを有し、この第2ブラケットは、外端部を介して第1ブラケットに連結する幅広部と、内部側の幅狭部とからなり、そして幅狭部の内端に、前記ロックピンの内端に折曲げ形成した操作部が退入動時に当接自在な立ち上がり部を形成するとともに、前記幅広部に、突出動したロックピンの操作部が側方から係脱自在な係止凹部を形成し、前記幅狭部は、ベース体を樹脂モールドする前に立ち上がり部を前記挿通孔に対向しない位置とし、かつロックピンのセット後に立ち上がり部を挿通孔に対向した位置とすべく折曲げ自在に形成するとともに、折曲げ部の位置に折曲げ助長用の凹部を形成したことを特徴とするベースロック装置付き物品搬送具。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、主として商店などで取り扱われる多数の物品を収納保管し、必要に応じて、トラックなどに積み込んで搬送するのに利用される物品搬送具に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、この種の物品搬送具としては、たとえば実公昭58-48926号公報に見られる簡易物品運搬車が提供されている。すなわち二枚の板部材に孔を形成し、これら孔を通して操作ロックピンを横方向にスライド移動可能ならびに回転可能に設け、この操作ロックピンに複数の突起部を形成するとともに、この突起部の通過を許す溝孔を前記孔に追通して形成している。

【0003】 この従来構成によると、溝孔を利用して突起部を通過させることで板部材側に操作ロックピンをセットし得、そしてセット状態においては、溝方向スライド移動によって操作ロックピンの先端部をブラケットのピン挿通孔に係脱し得る。その際に、横倒時には前方突起部により操作ロックピンの抜け出しを阻止し得るとともに、係合姿勢は両突起部の板部材への当接により維持し得る。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上記した従来構成によると、向きを正確にした溝孔の形成や突起部の形成は簡単に行えず、また操作ロックピンを回転して突起部を溝孔に合致させる操作は、目視できない場所で動によることから容易に行えない。なお溝方向のスライド移動と回

2

動のみにより、係脱と、係脱の同位置での姿勢維持（ストッパ作用）とを行う形式もあるが、この場合には板部材側に予め操作ロックピンをセットしておき、そして板部材を物載せ底枠に溶接で接合していることから、ベースを樹脂にてコーティングする場合、ロック装置も同時に樹脂でコーティングされることになって、使用時に操作ロックピンの動作が円滑に行えないことになる。

【0005】 本発明の目的とするところは、ロックピンをセットすることなく樹脂のコーティングを行えるとともに、樹脂コーティング後にロックピンを簡単にセットし得るベースロック装置付き物品搬送具を提供する点にある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成すべく本発明のベースロック装置付き物品搬送具は、バックパネル体と二枚のサイドパネル体とを平面視で門形状に配設し、いずれかのパネル体の下部に、その近接端をして起立横倒自在に連結したベース体を設け、このベース体は、骨材を樹脂モールドして形成するとともに、横倒時にパネル体に対して係脱自在なロックピンを有するベースロック装置を設け、このベースロック装置は、前記骨材に一体化されかつロックピンの挿通孔を形成した第1ブラケットと、この第1ブラケットから内方へ追設した第2ブラケットとを有し、この第2ブラケットは、外端部を介して第1ブラケットに連結する幅広部と、内部側の幅狭部とからなり、そして幅狭部の内端に、前記ロックピンの内端に折曲げ形成した操作部が退入動時に当接自在な立ち上がり部を形成するとともに、前記幅広部に、突出動したロックピンの操作部が側方から係脱自在な係止凹部を形成し、前記幅狭部は、ベース体を樹脂モールドする前に立ち上がり部を前記挿通孔に対向しない位置とし、かつロックピンのセット後に立ち上がり部を挿通孔に対向した位置とすべく折曲げ自在に形成するとともに、折曲げ部の位置に折曲げ助長用の凹部を形成している。

## 【0007】

【作用】 かかる本発明の構成によると、ベース体は、まず骨材を形成し、そして骨材に第1ブラケットを追設することで得られる。このとき第1ブラケットには第2ブラケットが連結されており、また第2ブラケットの幅狭部は、その立ち上がり部が挿通孔に対向しない位置となるよう折曲げられるとともに、ロックピンは拔出されている。この状態で、全体が樹脂がモールドされる。

【0008】 次いでロックピンがセットされる。すなわち挿通孔に対して係止ピン部が内側から挿通されるのであるが、このとき立ち上がり部は挿通孔に対向しない位置であることから、その挿通は立ち上がり部に操作部が衝突することなく行われる。この挿通により立ち上がり部の外側に操作部を位置させた状態で、幅狭部に押し上げ力を作用させて、立ち上がり部が挿通孔に対向した位

(3)

特開平6-8824

3

置となるように幅狭部を新曲げ加工する。これによりベースロック装置を有するベース体を構成し得、このベース体はパネル体に揺動自在に連結される。

【0009】このようにして組み立てられた物品搬送具は、ベース体を水平状に揺動するとともにベースロック装置をロック作用させることで物品の積み込みが行える。すなわちベース体を水平状に揺動させることで、ロックピンはその操作部が立ち上がり部に当接するように退入動されており、したがって抜け出しが阻止されたロックピンの先端がパネル体の係止部に内側から対向して

【0010】そしてロックピンを突出動させることで、ロックピンの先端をパネル体側に係合して所期のロックを行え、その後ロックピンを回動して操作部を係止凹部に係合させることで、ロック姿勢の維持を行える。なおベースロック装置のロック解除ならびにベース体の起立揺動は、上述とは逆操作で行える。

【0011】

【実施例】以下に本発明の一実施例を図に基づいて説明する。図3、図4に示すように物品搬送具1は、一枚のバックパネル体2と、このバックパネル体2の左右両側部で前方において対向位置する二枚のサイドパネル体3とを平面視で門形状に配設し、前記バックパネル体2と両サイドパネル体3との下部間にベース体10を配設することで構成される。各パネル体2、3はアングル状の下枠2A、3Aをそれぞれ有し、これら下枠2A、3Aを介して、それぞれ左右一対の後車輪4と前車輪5が設けられる。

【0012】前記ベース体10の後端はヒンジ具6を介してバックパネル体2の下部フレーム2Aに連結され、以てバックパネル体2に沿わせた起立位置と、下部フレーム2A、3Aに支持される横倒位置との間で揺動自在となる。またバックパネル体2と両サイドパネル体3との近接部間は連結具7により連結されており、そして一方、すなわち右側のサイドパネル体3をバックパネル体2に沿うように回動自在としている。

【0013】前記ベース体10は、骨材11を樹脂12によりモールドすることで成形される。すなわち図5、図6に示すように骨材11は、スチール、アルミニウムなどが用いられ、左右一対の連結プレート11Aと、これら連結プレート11Aの内側面間に位置する前後で複数本の左右連結材（アングル材で示しているが、これはパイプ体や丸棒でもよい。）11Bと、これら連結プレート11Aと左右連結材11Bとの上面間に配設したベース板（鉄板）11Cとから構成され、この骨材11に対して前記樹脂12が吹き付けなどによりモールドされる。

【0014】前記ベース体10の前部で両側にはベースロック装置20が設けられ、このベースロック装置20は、起立姿勢のときにサイドパネル体3の奥側縦杆部に係脱作用し、かつ横倒姿勢のときに下枠3Aに設けた係止板8

4

の係止孔8aに対して係脱作用するロックピン21を有する。

【0015】前記ベースロック装置20は図1、図2に示すように、前記骨材11に一体化された第1ブラケット22を有する。すなわち第1ブラケット22はチャンネル状であって、その開放部を上向きとして両端が左右連結材11Bに固定される。そして一対の縦板部の所定箇所には、ロックピン21の挿通孔23を左右方向に形成している。ここでロックピン21は、挿通孔23にスライドならびに回動自在に挿通される係止ピン部21Aと、この係止ピン部21Aの後部から直角状に折曲げて形成した操作部21Bとからなる。

【0016】前記第1ブラケット22からは第2ブラケット24の前方へ延設される。この第2ブラケット24は折曲げ板状であって、主体は外部側の幅広部24Aと内部側の幅狭部24Bとからなる。前記幅広部24Aは外端部に連結部24Cを折曲形成しており、この連結部24Cを第1ブラケット22の内面に当て付けて一体化している。そして幅広部24Aには、ロックピン21を突出動させたのち回動させることで、その操作部21Bが側方から係脱自在な係止凹部25が形成されている。

【0017】前記幅狭部24Bの内端には、前記ロックピン21が退入動したときにその操作部21Bが当接自在な立ち上がり部24Dが直角状の新曲げにより形成されている。そして幅狭部24Bは、ベース体10を樹脂12でモールドする前に立ち上がり部24Dを前記挿通孔23に対向しない位置とし、かつロックピン21のセット後に立ち上がり部24Dを挿通孔23に対向した位置とすべく折曲げ自在に形成され、さらに折曲げ部の位置に新曲げ助長用の凹部26を形成している。

【0018】図3、図4に示すように、前記サイドパネル体3の前端間には、間隔保持や荷崩れ防止などを行うためのステー28が設けられ、このステー28は、左側のサイドパネル体3の前端に保持具29を介して遊動自在に保持され、そして遊端が、右側のサイドパネル体3の前端に設けた筒体30に係脱自在となる。

【0019】次に上記実施例の作用を説明する。上記ベース体10を得るに、まずベース板11Cを含めて骨材11を形成し、そして骨材11の左右連結材11B間に第1ブラケット22を連結する。このとき第1ブラケット22には第2ブラケット24が連結されており、また第2ブラケット24の幅狭部24Bは図1、図2の実線で示すように、その立ち上がり部24Dが挿通孔23に対向しない位置となるよう折曲げられているとともに、ロックピン21は拔出されている。

【0020】この状態で、全体に樹脂12が吹き付けられてモールドされる。次いで挿通孔23が修正されたのち、ロックピン21がセットされる。すなわち挿通孔23に対して係止ピン部21Aが内側から挿通されるのであるが、このとき立ち上がり部24Dは挿通孔23に対向しない位置で

(4)

特開平6-8824

5

あることから、その挿通は立ち上がり部24Dに操作部21Bが衝突することなく行われる。

【0021】この挿通により立ち上がり部24Dの外側に操作部21Bを位置させた状態で、幅狭部24Bに押し上げ力を作用させて、この幅狭部24Bを図1、図2の仮想線で示すように、その立ち上がり部24Dが挿通孔23に対向した位置となるよう折曲げ加工し、以てロックピン21が抜け出すことを阻止している。これによりベースロック装置20を有するベース体10を構成し得、そしてベース体10はヒンジ具6を介してバックパネル体2に揺動自在に連結される。

【0022】このようにして組み立てられた物品搬送具1は、バックパネル体2に対して右側のサイドパネル体3を直角状に開動させ、そしてヒンジ具6を介してベース体10を水平状に揺動して、サイドパネル体3の下枠3Aの上面に載置させるとともにベースロック装置20をロック作用させることで物品の積み込みが行える。

【0023】すなわちベース体10を水平状に揺動させて下枠3Aに載置させることでベースロック装置20のロックピン21は、図1の仮想線に示すように操作部21Bが立ち上がり部24Dに当接するように退入動されており、これにより抜け出しが阻止されたロックピン21における係止ピン部21Aの先端が係止板8の係止孔8aに内側から対向している。そしてロックピン21を突出動させることで、図1の実線に示すように係止ピン部21Aの先端を係止孔8aに通して所期のロックを行え、その後ロックピン21を回動して操作部21Bを係止凹部25に係合させることで、ロック姿勢の維持を行える。

【0024】所期の運搬を行い、物品を卸して不使用状態になった物品搬送具1は、まずステー28が筒体30から外される。そしてロックピン21を、その操作部21Bを係止凹部25から外したのち突出動させることでベースロック装置20のロックが解除される。次いで、ベース体10をヒンジ具6を介して上方へ揺動させ、バックパネル体2に沿わせる。そしてロックピン21を再び突出動させて後位の縦杆部の後方に突出させる。次いで右側のサイドパネル体3を、連結具7などを介してピン軸心の周りに回動させ、バックパネル体2側に沿わせる。これにより平面視でL形状に折りたたんで保管し得る。

【0025】前記ベース板11Cは、平面視における中間部と後部側とは多数の貫通孔を形成したメッシュ状であ

6

ってもよく、この場合には軽量化をはかるとともに、水切れや通気性がよいものにし得る。

【0026】

【発明の効果】上記構成の本発明によると、ロックピンをセットすることなく樹脂のコーティングを行うことができるとともに、樹脂コーティング後にロックピンを簡単にセットすることができ、ロック作用は、常に簡単な操作でかつ円滑な動作で行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示し、ベースロック装置部の縦断正面図である。

【図2】同ベースロック装置部の要部の平面図である。

【図3】同物品搬送具の斜視図である。

【図4】同物品搬送具の平面図である。

【図5】同ベース体の一部切り欠き平面図である。

【図6】同ベース体の一部切り欠き正面図である。

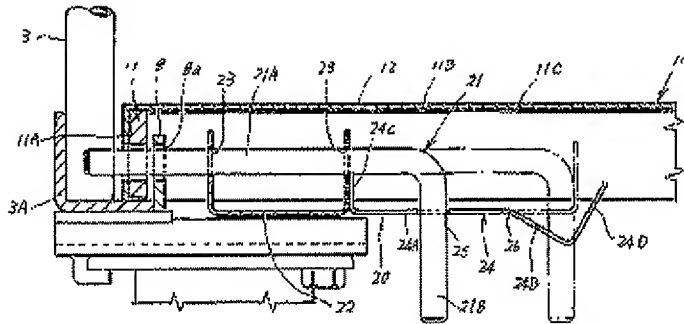
【符号の説明】

- |     |          |
|-----|----------|
| 1   | 物品搬送具    |
| 2   | バックパネル体  |
| 2A  | 下枠       |
| 3   | サイドパネル体  |
| 3A  | 下枠       |
| 6   | ヒンジ具     |
| 8a  | 係止孔      |
| 10  | ベース体     |
| 11  | 基材       |
| 11C | ベース板     |
| 12  | 樹脂       |
| 20  | ベースロック装置 |
| 21  | ロックピン    |
| 21A | 係止ピン部    |
| 21B | 操作部      |
| 22  | 第1ブラケット  |
| 23  | 挿通孔      |
| 24  | 第2ブラケット  |
| 24A | 幅広部      |
| 24B | 幅狭部      |
| 24D | 立ち上がり部   |
| 25  | 係止凹部     |
| 26  | 凹部       |

(5)

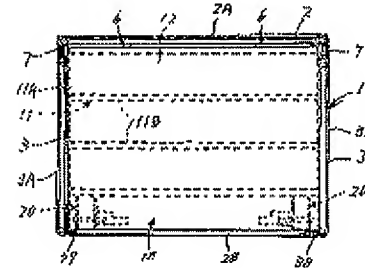
特開平6-8824

【図1】

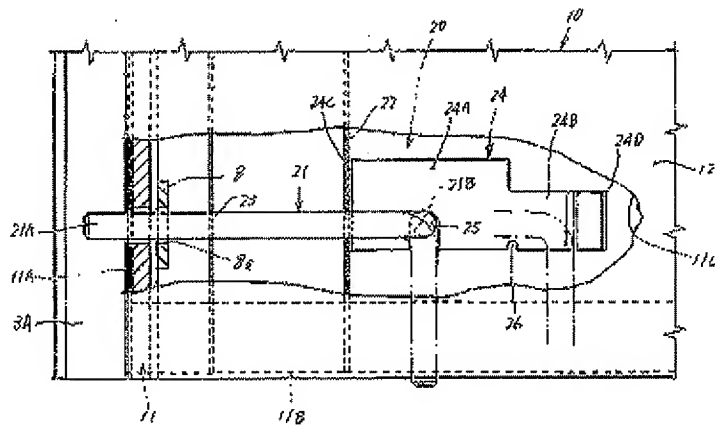


- |               |              |              |
|---------------|--------------|--------------|
| 3 ... サイドパネル体 | 21 ... ロックピン | 24A ... 縮込部  |
| 10 ... ベース板   | 21B ... 操作部  | 24B ... 傾成部  |
| 11 ... 滑座     | 22 ... 突起部   | 24C ... 立上り部 |
| 12 ... 樹脂     | 23 ... 押通孔   | 25 ... 停止凹部  |
| 20 ... テーソー装置 | 24 ... 突起部   | 26 ... 凹部    |

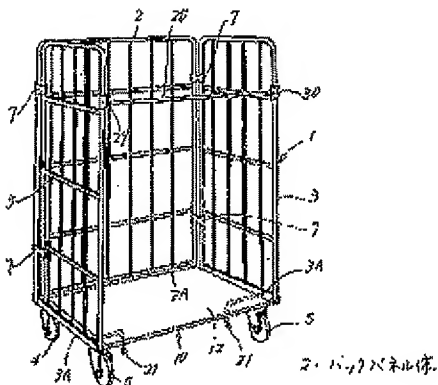
【図4】



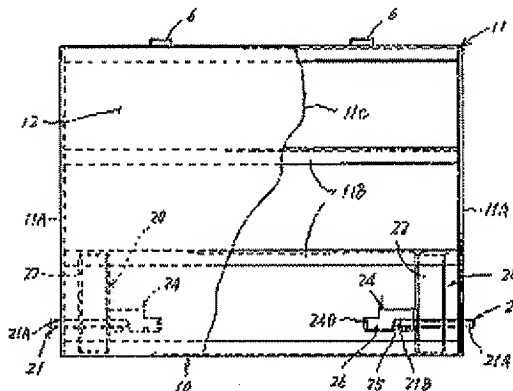
【図2】



【図3】



【図5】



(5)

特開平6-8824

【図6】

